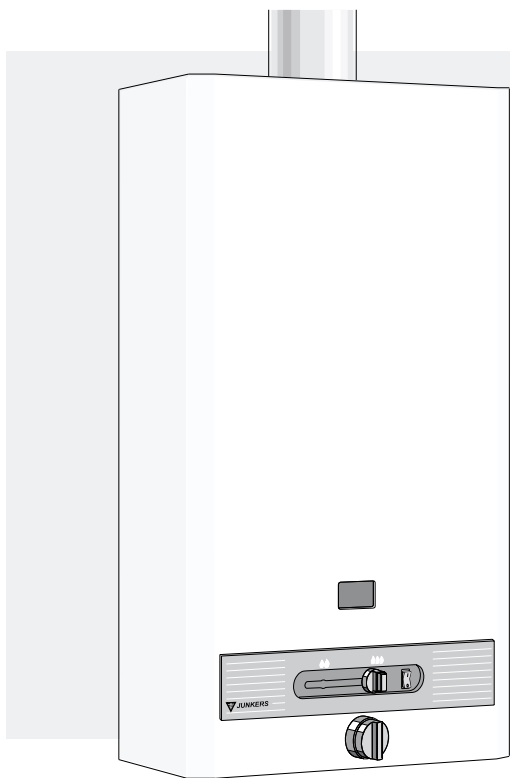
Istruzioni di installazione ed utilizzo

Scaldabagno istantaneo a gas ad accensione elettronica

WR 275 -4 K.B...
WR 350 -4 K.B...
WR 400 -4 K.B...

Per la vostra sicurezza

Se avvertire odore di gas:

- Chiudete il rubinetto del gas
- Aprite le finestre
- Non usate apparecchiature elettriche (telefono, ecc.)
- Chiamate immediatamente l'Azienda del Gas

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un installatore qualificato.

Attenersi alle leggi ed alle normative vigenti (**UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131**) nonché alle eventuali disposizioni locali, riguardanti l'installazione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti.

É essenziale che il tubo di scarico dei gas combusti abbia lo stesso diametro del raccordo dello scaldabagno e che siano rispettate le normative vigenti nonché le eventuali disposizioni locali riguardanti l'installazione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti.

Non conservare od impiegare materiali o liquidi infiammabili nelle vicinanze dell'apparecchio.

Per un corretto funzionamento dello scaldabagno attenersi scrupolosamente alle istruzioni.

Queste istruzioni devono essere consegnate all'utente.

Tutte le operazioni inerenti la manutenzione sono di esclusiva competenza di personale qualificato.

L'utente si deve impegnare a far eseguire regolarmente la manutenzione dello scaldabagno al fine di garantire un funzionamento ottimale e sicuro.

In caso di pericolo di gelo, chiudere i rubinetti di gas ed acqua, rimuovere le batterie e svuotare completamente lo scaldabagno.

6 720 605 391 (01.05) AL

Indice

1. Dati tecnici e dimensioni

1.1 Dati tecnici, tipi ed omologazione

0464

MODELLO	WR275-4K...B...	WR350-4K...B...	WR400-4K...B...
NUMERO CE	CE 0064 AR 0159		
CATEGORIA	II_{2H3+}		
TIPO	B_{11} y B_{11BS}		

1.2 Generalità

Scaldabagno ad accensione elettronica a batteria, munito di interruttore "Acceso/Spento".

- Elettrodo di ionizzazione che blocca l'afflusso del gas al bruciatore principale fino all'accensione del bruciatore pilota.
- Dispositivo di controllo evacuazione gas combusti.
- Limitatore di temperatura.

Accensione elettronica comandata da microinterruttore collegato al gruppo acqua.
L'assenza di fiamma, in mancanza di richiesta di acqua consente un notevole risparmio di gas rispetto ad un apparecchio tradizionale.
Bruciatore pilota semipermanente che rimane in funzione solo per il tempo che intercorre tra l'apertura della valvola dell'acqua e l'accensione del bruciatore principale.
Corpo interno dello scambiatore privo di piombo.
Regolazione automatica della potenza in funzione della richiesta di acqua calda con possibilità di intervento manuale.
Stabilizzatore che permette di avere un funzionamento ottimale dello scaldabagno anche in caso di variazioni di pressione idrica in ingresso.
Dispositivo per l'utilizzo dello scaldabagno anche in caso di pressioni idriche particolarmente basse.

1.3 Interpretazione delle sigle

W	R	275	-4	K	V D	1	B	23 31	S..
W	R	350	-4	K	V D	1	B	23 31	S..
W	R	400	-4	K	V D	1	B	23 31	S..

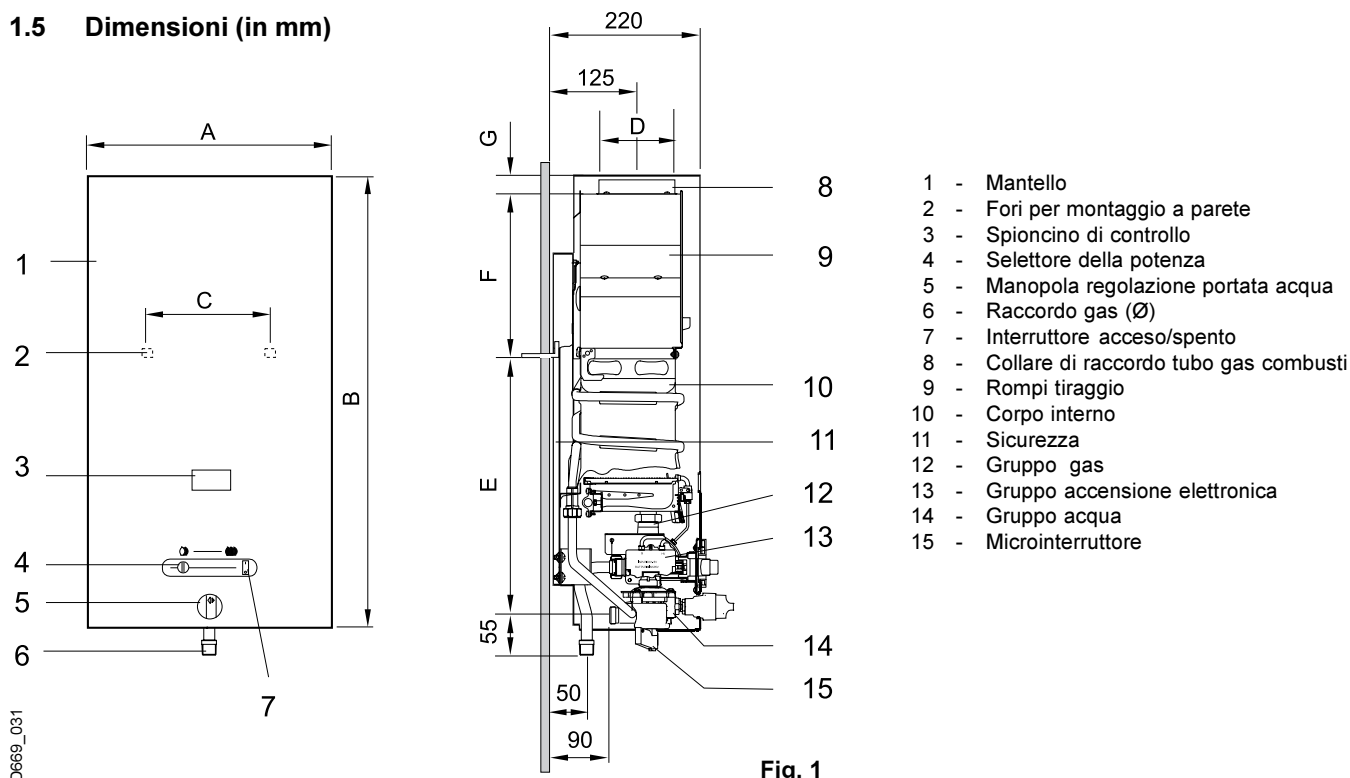
W Scaldabagno istantaneo a gas
R Modulazione della potenza
275 Potenza (Kcal/min)
-4 Serie di produzione
K Scarico a camino
V Impostazione prefissata
D
1 Predisposizione all'allacciamento idrico
B Accensione elettronica a batteria
23 Gas Metano H
31 GPL (Butano/Propano)
S... Codice di nazionalità

1.4 Accessori di collegamento

- Rubinetto gas a squadra (a richiesta).
- Valvola di chiusura acqua fredda e curva di raccordo acqua calda.
- Saracinesche di chiusura acqua calda e fredda.

1.5 Dimensioni (in mm)

1 - Mantello
2 - Fori per montaggio a parete
3 - Spioncino di controllo
4 - Selettore della potenza
5 - Manopola regolazione portata acqua
6 - Raccordo gas (Ø)
7 - Interruttore acceso/spento
8 - Collare di raccordo tubo gas combusti
9 - Rompi tiraggio
10 - Corpo interno
11 - Sicurezza
12 - Gruppo gas
13 - Gruppo accensione elettronica
14 - Gruppo acqua
15 - Microinterruttore

Fig. 1

Dimensioni (mm)	A	B	C	D	E	F	G	Raccordo gas ø
WR 275-4..B	360	680	228	110	423	227	25	1/2"
WR 350-4..B	400	755	228	125	460	233	30	1/2"
WR 400-4..B	460	755	334	125	510	182	30	1/2"

1.6 Schema di funzionamento

Fig. 2

1 - Bruciatore pilota
2 - Elettrodo di accensione
3 - Elettrodo di ionizzazione
4 - Corpo interno
5 - Bruciatore principale
6 - Ugelli bruciatore
7 - Presa di pressione
8 - Disco strozzatore
9 - Valvola gas 1
10 - Membrana (gas)
11 - Elettrovalvola bruciatore pilota
12 - Elettrovalvola bruciatore principale
13 - Valvola di lenta accensione
14- Venturi
15 - Tubo di allacciamento gas
16 - Vite di scarico
17 - Gruppo acqua
18 - Vite di taratura
19 - Manopola di regolazione portata acqua
20 - Microinteruttore
21 - Stabilizzatore portata acqua
22 - Entrata acqua fredda
23 - Uscita acqua calda
24 - Filtro acqua
25- Membrana
26 - Contenitore batterie
27 - Valvola gas 2
28 - Regolazione continua della potenza
29 - Valvola modulante
30 - Scheda elettronica
31 - Interruttore
32 - Condotto gas bruciatore pilota
33 - Limitatore di temperatura
34 - Sensore scarico fumi
35 - Vite di regolazione (per gas Metano)
36 - Piattello valvola

1.7 Schema elettrico

1 - Elettrovalvola bruciatore principale
2 - Membrana
3 - Elettrovalvola bruciatore pilota
4 - Elettrodo di ionizzazione
5 - Elettrodo di accensione
6 - Microinterruttore
7 - Contenitore batterie
8 - Scheda elettronica
9 - Sensore di controllo fumi
10 - Limitatore di temperatura
11 - Interruttore di accensione

Fig. 3

1.8 Dati tecnici

	Dati tecnici	**Simbolo**	**Unità di misura**	**WR 275-4..B**	**WR 350-4..B**	**WR 400-4..B**
Potenza e carico termico	Potenza termica nominale	P_n	kW	19.2	24.4	27.9
	Portata termica nominale	P_{min}	kW	7.0	7.0	7.0
	Campo di regolazione manuale della potenza termica nominale		kW	9.6 - 19.2	12.2 - 24.4	13.9 - 27.9
	Portata nominale	Q_n	kW	21.8	27.9	32.1
	Portata minima	Q_{min}	kW	8.1	8.1	8.1
Valori di allacciamento gas *	Minima pressione dinamica in ingresso:					
	Gas Metano H - 2H	G20	mbar	20	20	20
	GPL (Butano / Propano) - 3+	G30/G31	mbar	30.0	30.0	30.0
	Consumi:					
	Gas Metano H - 2H	G20	m^3/h	2.3	2.8	3.4
	GPL(Butano / Propano) - 3+	G30/G31	kg/h	1.7	2.2	2.7
	Ø Uggeli bruciatore / piezzi - GPL		mm	0.70 / 12	0.75 / 14	0.70 / 18
	Ø Uggeli bruciatore / piezzi - Metano		mm	1.25 / 12	1.25 / 14	1.25 / 18
	Pressione agli ugelli					
Dati tecnici acqua**	Pressione massima di esercizio	p_w	bar	12	12	12
	con manopola ruotata completamente in senso antiorario					
	Pressione massima di esercizio	p_{wmin}	bar	0.1	0.1	0.2
	con manopola ruotata completamente in senso orario					
	quantità di acqua erogata a 50 °C		l/min	5.5	7.0	8.0
	quantità di acqua erogata a 25 °C		l/min	11	14.0	16.0
	Pressione minima		bar	0.6	1.0	1.3
Valori gas combusti***	Prevalenza		mbar	0.015	0.015	0.015
	Portata fumi****		g/s	13	16.9	20
	Temperatura****		°C	160	170	180

* Portata gas (riferita a 15°C - 1013 mbar - secco) Gas Metano "H" 34,20 MJ/m³ (H_i= 9,5kWh/m³)
GPL 46,08 MJ/kg (H_i= 12,8kWh/kg)

** Contenimento degli effetti di espansione dell'acqua

*** Per una potenza calorifica nominale

**** Valori rilevati a monte dei sensore fumi, con il necessario tiraggio ed alla potenza termica nominale.

2. Requisiti per l'installazione

2.1 Luogo di installazione

Attenersi alle leggi ed alle normative vigenti (**UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131**) nonché alle eventuali disposizioni delle autorità locali, riguardanti l'installazione di apparecchi a gas e l'evacuazione dei gas combusti.

Misure di installazione, vedi fig. 4.

Aria comburente:
Per evitare fenomeni di corrosione, l'aria comburente non deve venire a contatto con sostanze aggressive. Sono considerati corrosivi gli idrocarburi alogenati e le sostanze contenenti cloro o fluoro (solventi, collanti,vernici, detergenti per la casa e gas propellenti).

La temperatura massima delle superfici esterne è inferiore a 85°C. Non è quindi necessaria l'adozione di misure di sicurezza previste per i materiali infiammabili posti nelle immediate vicinanze dell'apparecchio.

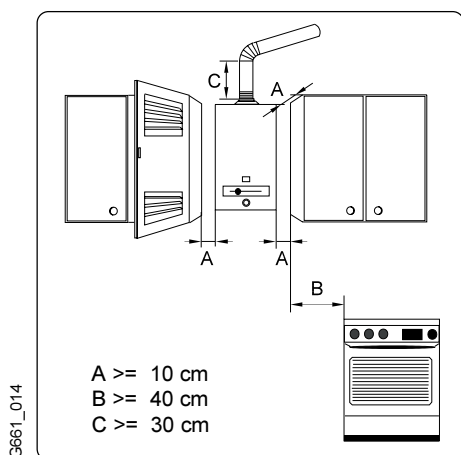



Fig. 4

Nota riguardante gli impianti a gas liquido (GPL)
La normativa UNI-CIG 7131 vieta l'installazione di apparecchi utilizzatori in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.

2.2 Leggi e normative

Per l'installazione e l'utilizzo dello scaldabagno, attenersi a tutte le leggi e normative vigenti con particolare riferimento a:

- **Legge 186/68** (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici);
- **Legge 1083/71** (Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile);
- **Legge 46/90** (Norme per la sicurezza degli impianti);
- **Norma UNI-CIG 7173** (Apparecchi istantanei per la produzione di acqua calda a gas, per uso domestico);
- **Norma UNI-CIG 7129** (Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione);
- **Norma UNI-CIG 7131** (Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione.
- Progettazione, installazione e manutenzione);
- **Norma CEI 64-8** (Impianti elettrici utilizzatori a bassa tensione);
- Eventuali disposizioni locali.

2.3 Collegamento acqua

Il diametro delle tubazioni deve essere proporzionato alla pressione dell'impianto idrico.

In caso di impianti con tubazioni in materiale plastico, il tratto finale del tubo collegato all'apparecchio deve essere in metallo per una lunghezza minima di 1,5 metri.

Acqua fredda attacco a destra .

Controllare se è stato inserito il filtro dell'acqua.
La formazione di calcare e l'intasamento del filtro provocano una diminuzione della portata.
Ricordarsi di far pulire periodicamente il filtro.

2.4 Collegamento gas

Accertarsi che il tubo del gas sia perfettamente pulito. Il diametro del tubo di alimentazione deve essere corrispondente alle normative vigenti. Prevedere un dispositivo di blocco.

2.5 Scarico gas combusti

Il tubo di scarico dei gas combusti deve essere a tenuta stagna e formare un tratto ascensionale il più lungo possibile, riducendo I tratti orizzontali che portano alla canna fumaria.
Il diametro esterno del condotto di scarico deve avere un diametro pari a quello di uscita del collare.

2.6 Messa in servizio

Aprire il rubinetto del gas e la valvola dell'acqua.
Controllare che I collegamenti del gas e dell'acqua siano a tenuta. Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nell'apposito capitolo.

3. Uso e manutenzione

É espressamente vietato all'utente qualsiasi intervento di manutenzione dello scaldabagno.

3.1 Funzionamento

Per mettere in funzione l'apparecchio:

- Azionare l'interruttore di fig.8
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda: si accenderà il bruciatore pilota e, dopo qualche secondo, si accenderà anche il bruciatore principale.
  La fiamma pilota si spegnerà automaticamente dopo alcuni secondi.
  Il campo di modulazione può essere limitato utilizzando il cursore di regolazione della potenza (fig. 8): spostando il cursore verso destra si aumenta la potenza, muovendolo verso sinistra, la si diminuisce.

3.2 Regolazione della temperatura

Il selettore di temperatura consente di adattare la temperatura dell'acqua alle proprie necessità: ruotando la manopola dell'acqua in senso orario, diminuisce la portata ed aumenta la temperatura; ruotando la manopola in senso inverso, aumenta la portata e diminuisce la temperatura.

Regolando la manopola in modo da ottenere la minima temperatura desiderata, si diminuisce il consumo di gas e si riduce la possibilità di deposito di calcare sullo scambiatore di calore.

3.3 Dispositivo di controllo dell'evacuazione del prodotti della combustione

É assolutamente vietato qualunque intervento di manutenzione sullo scaldabagno da parte dell'Utente; è altresì vietata la modifica o la sostituzione di particolari tecnici con altri non destinati a questo tipo di apparecchio.

Sensore fumi (apparecchi di tipo B_{11BS})
Questo accessorio non deve assolutamente essere rimosso, modificato o sostituito con altro di diversa costruzione.

Funzionamento e norme di sicurezza
Il sensore fumi controlla la corretta evacuazione dei gas combusti. In caso di loro fuoriuscita nell'ambiente, l'apparecchio si spegnerà automaticamente.
Il sensore fumi, dopo circa 10 minuti, consentirà la riaccensione dello scaldabagno.
Se l'apparecchio continua a spegnersi, è necessario chiedere l'intervento di personale qualificato che controllerà il corretto funzionamento dell'apparecchio ed il percorso dei gas combusti.
Qualsiasi intervento sullo scaldabagno deve essere effettuato esclusivamente da tecnici abilitati.

Manutenzione*
Se il sensore dei fumi è difettoso, procedere nel modo seguente:
- Rimuovere il sensore fumi
- Rimuovere il limitatore di temperatura (se presente)
- Rimuovere i morsetti di collegamento dell'accensione
- Staccare i morsetti di collegamento della scatola delle batterie

Sostituire gli accessori guasti e rimontare il tutto procedendo in ordine inverso.

Controllo funzionamento*
Per verificare il corretto funzionamento del sensore gas combusti, procedere come segue:
- Rimuovere il tubo di scarico.
- Sostituire il tubo originale con altro (circa 50cm di lunghezza) chiuso nella parte terminale.
- Il tubo deve essere inserito in verticale.
- Far funzionare lo scaldabagno a potenza nominale e spostare il selettore di temperatura in posizione di temperatura massima.

In queste condizioni lo scaldabagno deve spegnersi dopo circa 2 minuti. Togliere il tubo ed inserire nuovamente il tubo di scarico originale.
*** Questa operazione deve essere effettuata unicamente da parte di personale abilitato.**

Precauzioni di funzionamento
Lo spegnersi dell'apparecchio durante il funzionamento, indica un probabile intervento del dispositivo di controllo dei gas combusti: in questo caso, ventilare il locale ed attendere circa 10 minuti prima di riaccendere l'apparecchio.
Se il fenomeno si ripete, rivolgersi ad un installatore qualificato o ad un Centro di Assistenza Junkers che dovrà verificare il corretto funzionamento dello scaldabagno, la mancanza di ostruzioni nel condotto di scarico fumi e la corretta ventilazione dei locali.
É vietato disconnettere, spostare o manomettere in qualunque modo il dispositivo di controllo dei gas combusti.

3.4 Regolazioni

Tutti gli apparecchi sono tarati in fabbrica e non necessitano di alcun tipo di regolazione aggiuntiva.
Gli scaldabagni a GPL (Butano/Propano) sono tarati per una pressione di 30 mbar.
Gli apparecchi a gas Metano (gruppo H) sono tarati in fabbrica per un Indice di Wobbe di 15 kWm/m^3 (12.900 kcal/m^3 con una pressione di allacciamento di 18 mbar).
Controllare il corretto funzionamento dell'apparecchio ed eventualmente procedere ad una regolazione del gas come indicato al punto 3.6 Conversione ad altro tipo di Gas.

3.5 Manutenzione

La manutenzione deve essere affidata esclusivamente ad un servizio di assistenza tecnica autorizzato Junkers. Si consiglia di effettuare annualmente una verifica del funzionamento; prima di procedere alla manutenzione chiudere il rubinetto del gas e la saracinesca di entrata dell'acqua fredda.
A questo punto, rimuovere il mantello e pulire con un pennello le lamelle dello scambiatore cotrollandone le condizioni e verificando la necessità di procedere ad una decalcificazione delle tubazioni.
Se si rende necessaria la sostituzione di alcuni particolari, utilizzare unicamente ricambi originali Junkers.

3.6 Conversione ad altro tipo di gas

Per la trasformazione utilizzare solo ricambi originali Junkers. La conversione dovrà essere affidata ad un tecnico abilitato.
Per la trasformazione procedere come segue:
- Chiudere il rubinetto del gas e rimuovere il mantello.
- Smontare il bruciatore (fig. 5).
- Smontare i gruppi destro e sinistro del bruciatore, rimuovere gli ugelli con altri appropriati al tipo di gas (fig. 5, pos. 1).
- Sostituire l'ugello pilota (fig. 5, pos. 2).
- Sostituire la valvola modulante del gas.

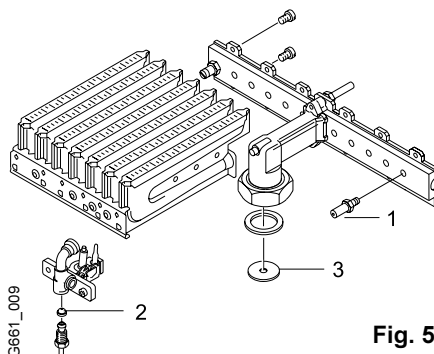



Fig. 5

- Sostituire il piattello della valvola (fig. 5, pos. 3).
- Controllare la perfetta tenuta del gas.
- Annotare sulla targhetta identificativa dello scaldabagno il tipo di gas utilizzato.

- Regolare il massimo del gas con un metodo adeguato, vedere dati tecnici (punto 1.8): in linea di massima si può utilizzare il metodo della pressione al bruciatore, come indicato nella figura seguente: oppure quello della pressione agli ugelli; in entrambi I casi è necessario un manometro con scala tarata in mbar oppure in mm (H_2O).

Per effettuare la misurazione:
- Allentare la vite della presa di pressione (A) del bruciatore (fig. 6) e collegare il tubo flessibile del manometro.
- Aprire il rubinetto del gas e mettere in funzione lo scaldabagno.
- Regolare la pressione per mezzo della vite di regolazione (B) di figura 7, secondo quanto riportato nella tabella di conversione ad altro tipo di gas.

Pressione minima del gas:

Gas Metano: 18 mbar (180 mm(H_2O))
GPL: 30 mbar (300 mm(H_2O))

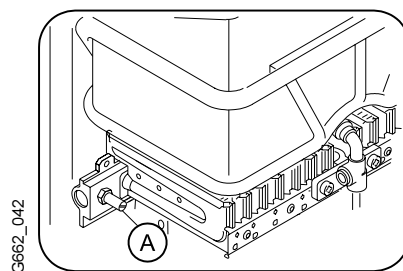



Fig. 6

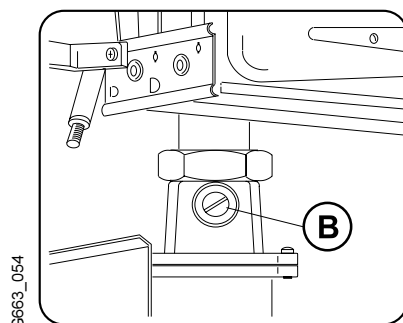



Fig. 7

3.7 Problemi e possibili soluzioni

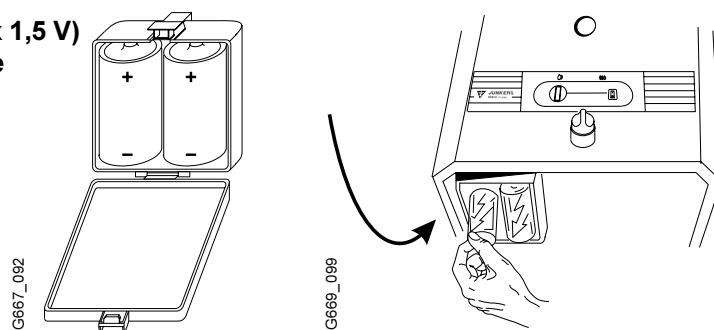
Il montaggio, la manutenzione e la riparazione degli scaldabagni debbono essere affidati unicamente a personale autorizzato: la tabella che segue aiuta la soluzione di alcuni semplici problemi.

Problema	Causa	Solución
Il bruciatore non si accende	Interruttore in posizione di "spento" o batterie mal inserite o esaurite	Portare l'interruttore in posizione di acceso, controllare il corretto inserimento delle batterie e, se necessario, sostituirle
Temperatura dell'acqua insufficiente		Controllare la posizione della manopola di regolazione della portata dell'acqua e modificarla fino al raggiungimento della temperatura desiderata
Temperatura dell'acqua insufficiente, fiamma debole	Filtro gas o bruciatore sporchi/danneggiati	Pulire il bruciatore ed il filtro gas
	Insufficiente pressione del gas	Verificare pressione di rete (Metano). Controllare il dispositivo di regolazione delle bombole (GPL) e sostituirlo se guasto o insufficiente
Il bruciatore si spegne durante l'utilizzo	É intervenuto il sensore dei gas combusti	Ventilare il locale di installazione ed attendere 10 minuti prima di riaccendere lo scaldabagno: se il fenomeno si ripete, chiamare un installatore qualificato od un Centro di Assistenza Junkers
Portata acqua ridotta	Pressione idrica insufficiente	Verificare e correggere
	Rubinetto o miscelatore intasati da calcare	Controllare e pulire
	Gruppo acqua ostruito	Pulire il filtro
	Serpentino ostruito (calcare)	Decalcificare e pulire
La fiamma pilota non si accende con richiesta di acqua calda	Microinterruttore starato	Chiudere l'acqua Rimuovere la capsula di chiusura dalla parte inferiore del microinterruttore e allentare la vite di regolazione fino all'inizio della scintillazione: a questo punto avvitare per un giro e 1/2
Il bruciatore pilota tenta di effettuare l'accensione anche senza richiesta di acqua calda	Microinterruttore starato	Aprire l'acqua Regolare la vite del microinterruttore sino a che non si abbia più scintillazione ed avvitare ancora per un giro e 1/2

La situazioni indicate con un * richiedono l'intervento di un tecnico qualificato ed autorizzato Junkers.

4. Istruzioni di utilizzo

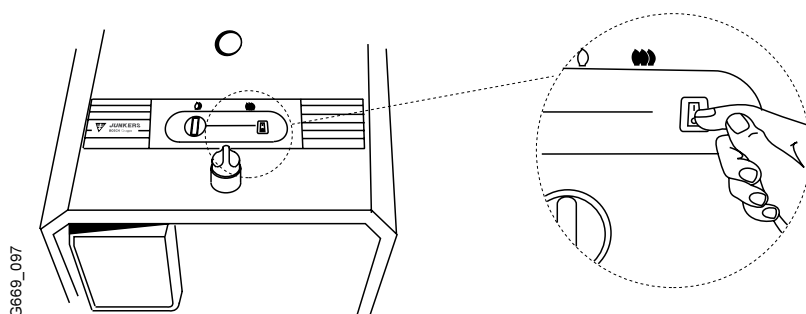
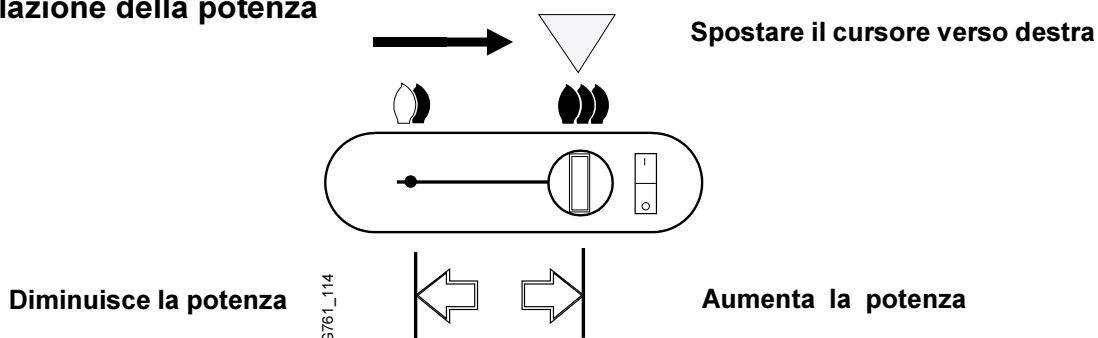
Aprire i rubinetti del gas e dell'acqua

Introdurre le batterie (2 x 1,5 V) nell'apposito contenitore rispettandone la polarità

Accensione e spegnimento

Accensione: portare l'interruttore in posizione 1.

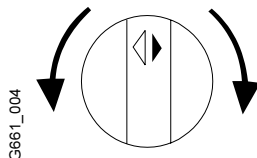
Spegnimento: portare l'interruttore in posizione 0.

Regolazione della potenza

Spostare il cursore verso destra

Diminuisce la potenza

Aumenta la potenza

Regolazione della temperatura:

Ruotando la manopola in senso antiorario

Aumenta la portata e diminuisce la temperatura dell'acqua

Ruotando la manopola in senso orario

Diminuisce la portata ed aumenta la temperatura dell'acqua

Controllo gas combusti

Tutti gli apparecchi sono dotati di sensore fumi; se lo scaldabagno si spegne durante il funzionamento è probabile che sia intervenuto il dispositivo di controllo dei gas combusti: in questo caso portare l'interruttore di accensione in posizione di spegnimento, arieggiare il locale per 10 minuti e ripetere la procedura di accensione. Si il fenomeno si ripete, contattare un Servizio di assistenza Junkers. Non manomettere mai, in alcun modo, il dispositivo di controllo dei gas combusti: qualunque intervento su tale dispositivo può causare gravi conseguenze.

In caso di pericolo di gelo:

- Portare l'interruttore in posizione di spegnimento
- Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'acqua fredda
- Svuotare l'apparecchio aprendo completamente la valvola di svuotamento (fig. 2, pos. 16).

Fig. 8

Robert Bosch S.p.A., Settore Bosch Thermotechnik
20149 Milano - Via M. A. Colonna 35 - Tel. 02/3696.1 - Fax 02/3696.561